

Awaria rozrządu łańcuchowego - przyczyny i diagnostyka

Układ rozrządu napędzany łańcuchem to sprawdzone rozwiązanie technologiczne, które z powodzeniem wykorzystuje wielu producentów samochodów. W ostatnich latach z uwagi na skomplikowanie budowy silników oraz - z drugiej strony - zaniedbania po stronie kierowców lub mechaników dokonujących wymiany rozrządów, odnotowujemy coraz więcej przypadków nadmiernego wyciągania się lub nawet zerwania łańcucha rozrządu. Z technicznego punktu widzenia awarie tego układu mogą mieć kilka zasadniczych przyczyn. Warto wiedzieć, jak prawidłowo je zdiagnozować.

Za prawidłową pracę łańcucha rozrządu wraz z kołami zębatymi, odpowiadają napinacze hydrauliczne, które regulują napięcie łańcucha w zależności od obciążenia silnika. Warsztatom nie są obce wymiany łańcuchów zarówno w stosunkowo nowych jednostkach, jak też w autach starszej daty. Jak rozpoznać objawy choroby i o czym pamiętać podczas montażu nowego zestawu rozrządu?

Objawy awarii rozpoznamy przede wszystkim po zbyt głośnej pracy rozrządu na nierozgrzanym silniku. Dźwięk, jaki towarzyszy pracy silnika w tym przypadku przypomina terkotanie lub stukanie, którego przyczyną jest zazwyczaj nieprawidłowo działający napinacz, który nie jest w stanie odpowiednio regulować napięcia łańcucha. Zjawisko to może powodować uderzanie łańcucha o obudowę, która go osłania lub jego prowadnicę. Częstotliwość terkotania będzie wzrastać wraz ze wzrostem prędkości obrotowej silnika, dlatego warto przekonać się o tym poprzez kilkukrotne dodanie gazu. Po rozgrzaniu jednostki do temperatury roboczej, dźwięk może ulec nieznacznemu wyciszeniu.

Poza tym, wyciągnięcie się łańcucha może spowodować delikatnie przesunięcie faz rozrządu, co objawia się nierówną pracą silnika, słabą reakcją na dodawanie gazu oraz wyższym niż normalnie zużyciem paliwa. W niektórych samochodach na desce rozdzielczej aktywuje się kontrolka „check engine”. W takiej sytuacji, po podłączeniu komputera diagnostycznego i sprawdzeniu dostępnych sterowników otrzymamy błąd czujnika wałka rozrządu lub/i położenia wału korbowego. Nie jest to jednak reguła.

Jakie są najczęstsze przyczyny awarii łańcucha? Mogą być to błędy montażowe po stronie mechanika, który np. nieprawidłowo określił wzajemne położenie znaków nastawczych. Jest jednak wiele innych przyczyn, niezwiązanych z czynnikiem ludzkim.

„Awaria łańcucha może być spowodowana niskim ciśnieniem oleju, który zasila napinacz. Przyczyną takiej usterki jest najczęściej nieprawidłowo działająca pompa oleju, która nie podaje oleju pod odpowiednim ciśnieniem. W przypadku braku ciśnienia możemy mówić także o utrudnionym przepływie oleju z miski np. z powodu zwężenia średnicy rurki olejowej, która może ulec zatkanie. Dlatego też zalecamy, aby każdorazowo wymienić ten element. Inna przyczyna awarii rozrządu łańcuchowego dotyczy zastosowania oleju silnikowego niskiej jakości, który nie

Informacja prasowa



zapewnia odpowiedniej pracy napinaczy. Kolejna przyczyna to po prostu zbyt niski stan oleju, za co zazwyczaj odpowiadają sami kierowcy, którzy nie kontrolują regularnie jego stanu.” – wyjaśnia Tomasz Ochman z firmy SKF, produkującej zestawy rozrządu.

Warto zwrócić uwagę na to, że awaria rozrządu łańcuchowego zazwyczaj wynika z zaniedbań, niezwiązanych bezpośrednio z tym układem. Łańcuch wydłuża się w wyniku zużycia jego sworzni, na co wpływa zbyt niskie ciśnienie oleju, jego stan poniżej minimum lub olej niskiej jakości. Wyciągnięty łańcuch uderza z kolei o obudowę lub prowadnicę, doprowadzając do ich zniszczenia. W tym przypadku minimalne zaniedbanie lub usterka jednego elementu, natychmiast wpływa na pracę drugiego.

Z uwagi na powiązanie wielu współpracujących elementów, podczas wymiany rozrządu, powinniśmy wymienić wszystkie, nawet najdrobniejsze części, wchodzące w skład tego układu, niezależnie od liczby kilometrów przejechanych od ostatniej wymiany rozrządu.

„Decydując się na zakup nowych części, najbezpieczniej wybrać zestaw rozrządu od jednego producenta. Dzięki temu mamy pewność, że wszystkie elementy będą do siebie pasować i odznaczają się taką samą wysoką jakością wykonania. Przykładem tego są produkty SKF, które można kupić jako gotowe zestawy, przygotowane do montażu” – podsumowuje Tomasz Ochman.

Szczegółowych informacji udziela:

Dominik Kolbusz | Proautomotive Sp. z o.o.

Tel.: 0048 606 383 356 | e-mail: dominik.kolbusz@proautomotive.pl

SKF is a leading global supplier of bearings, seals, mechatronics, lubrication systems, and services which include technical support, maintenance and reliability services, engineering consulting and training. SKF is represented in more than 130 countries and has around 15,000 distributor locations worldwide. Annual sales in 2014 were SEK 70 975 million and the number of employees was 48 593. www.skf.com

® SKF is a registered trademark of the SKF Group.